



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213931324 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022664982.8

F24F 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.17

F24F 13/20 (2006.01)

(73) 专利权人 广州市百屋纯科技有限公司

F24F 13/28 (2006.01)

地址 510000 广东省广州市天河区珠江江西
路15号17层(部位:自编1703)(仅限办
公)

F24F 110/60 (2018.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 王嘉

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 刘泽正

(51) Int.Cl.

F24F 8/10 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 11/77 (2018.01)

F24F 11/89 (2018.01)

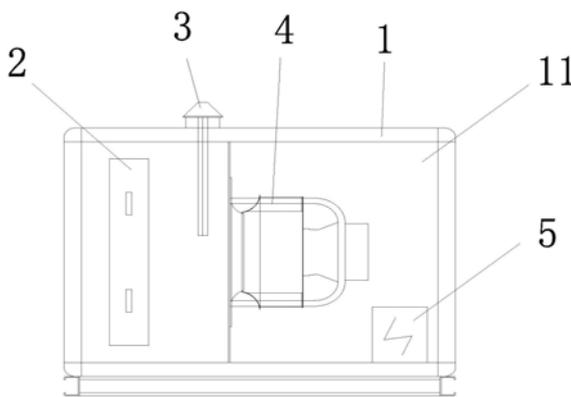
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种循环式空气消杀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种循环式空气消杀装置,包括壳体,壳体内部设有风道,风道的两端分别为进风管道和出风管道,进风管道内设有过滤段和光等离子发生器,出风管道内设有排风器;壳体内部还设有控制器,控制器与光等离子发生器和排风器并用于调节光等离子发生器和排风器的功率;利用特种紫外光源,激发空气中氧气与水蒸气,使其离子化,借助设备内空气的动力风机,将其送入服务区域内主动杀菌除味,对于污染物的处理不需要污染物进入设备内即可主动处理;超低阻高中效滤网为驻极式材料,风阻低,效率高,对进入设备的气溶胶进行过滤;从而有效地对空气进行消杀净化。



1. 一种循环式空气消杀装置,其特征在于:包括壳体,壳体内部设有风道,风道的两端分别为进风管道和出风管道,进风管道内设有过滤段和光等离子发生器,出风管道内设有排风器;壳体内部还设有控制器,控制器与光等离子发生器和排风器并用于调节光等离子发生器和排风器的功率。

2. 根据权利要求1所述的一种循环式空气消杀装置,其特征在于:所述过滤段为安装在进风管道内的驻极式材料制成的超低阻高中效过滤器。

3. 根据权利要求1所述的一种循环式空气消杀装置,其特征在于:所述光等离子发生器包括设置在风道内的紫外光源。

4. 根据权利要求1所述的一种循环式空气消杀装置,其特征在于:所述控制器包括风扇控制电路和电源调节器。

5. 根据权利要求4所述的一种循环式空气消杀装置,其特征在于:所述排风器为设置在所述出风管道内的风扇,风扇与所述风扇控制电路连接。

6. 根据权利要求4所述的一种循环式空气消杀装置,其特征在于:所述壳体内设有电源,电源与所述光等离子发生器和电源调节器连接。

一种循环式空气消杀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体是一种循环式空气消杀装置。

背景技术

[0002] 室内空气微生物主要来源于以下两个方面:一是飞沫,人在深呼吸、说话、打喷嚏时,会将寄生于人口腔、咽喉部位的微生物以飞沫的形式散布到空气中;二是人的皮屑与尘埃,据测算,每个皮屑上平均含菌量达4万个,随着人在室内的活动,皮屑与尘埃可悬浮于空气中污染空气,特别是家中有病人时,在空气中可查找到相应的病原菌。

[0003] 这些病菌通过空气传播的疾病有:流行性脑脊髓膜炎、白喉、百日咳、肺结核、肺炎、麻疹、水痘、流行性感、流行性腮腺炎、疟疾病毒与腺病毒感染等,因此,室内需要保持空气的洁净。

[0004] 目前,密闭空间(洗手间、电梯),依靠过滤设备对空气进行空气净化,但是这种技术没有办法处理没有进入设备的空气。同时还采取消毒液的形式进行消毒,但是消毒液的味道会给室内的人带来不好的体验,因此现有的解决方式之一是依托光等离子对空气进行消杀,这种技术是由紫外光所产生的含离子和游离电子的气体。净化器中的紫外光及离子簇,会分解空气中的有害杂质变成惰性的化合物。空调系统的气流带着这些有效离子,进入到室内,充满整个人员活动区域,主动灭杀室内空气中的TVOC、细菌、病菌、真菌;光等离子中的负离子还能主动将室内空气中的悬浮颗粒进行处理,优化空气质量;室内物体表面的细菌病毒也被一并处理,降低流行病期间传染几率。

[0005] 因此,需要一种基于光等离子技术的空气消杀设备。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种循环式空气消杀装置,能够解决背景技术提出的技术问题。

[0007] 本实用新型的一种循环式空气消杀装置,包括壳体,壳体内部设有风道,风道的两端分别为进风管道和出风管道,进风管道内设有过滤段和光等离子发生器,出风管道内设有排风器;壳体内部还设有控制器,控制器与光等离子发生器和排风器并用于调节光等离子发生器和排风器的功率。

[0008] 进一步,所述过滤段为安装在进风管道内的驻极式材料制成的超低阻高中效过滤器。

[0009] 进一步,所述光等离子发生器包括设置在风道内的紫外光源。

[0010] 进一步,所述控制器包括风扇控制电路电源调节器。

[0011] 进一步,所述排风器为设置在所述出风管道内的风扇,风扇与所述风扇控制电路连接。

[0012] 进一步,所述壳体内设有电源,电源与所述光等离子发生器和电源调节器连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种循环式空气消杀装置,利用特种紫

外光源,激发空气中氧气与水蒸气,使其离子化,借助设备内空气的动力风机,将其送入服务区域内主动杀菌除味,对于污染物的处理不需要污染物进入设备内即可主动处理;超低阻高中效滤网为驻极式材料,风阻低,效率高,对进入设备的气溶胶进行过滤;从而有效地对空气进行消杀净化。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 附图标记如下:1-壳体、11-风道、2-过滤段、3-光等离子发生器、4-排风器、5-控制器。

具体实施方式

[0017] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0018] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0019] 应注意:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 如图1所示:本实施例的一种循环式空气消杀装置,包括壳体1,壳体1内部设有风道11,风道11的两端分别为进风管道和出风管道,进风管道内设有过滤段2和光等离子发生器3,出风管道内设有排风器4;壳体1内部还设有控制器5,控制器5与光等离子发生器3和排风器4并用于调节光等离子发生器3和排风器4的功率。

[0022] 本实施例中,过滤段2为安装在进风管道内的驻极式材料制成的超低阻高中效过滤器。

[0023] 本实施例中,光等离子发生器3包括设置在风道11内的紫外光源,通过紫外光源将

空气中的氧气和水蒸气离子化,产生光等离子。

[0024] 本实施例中,控制器5包括风扇控制电路电源调节器。

[0025] 本实施例中,排风器4为设置在出风管道内的风扇,风扇与风扇控制电路连接,风扇控制电路用于控制风扇的档位,从而调节风道11内的风速。

[0026] 本实施例中,壳体1内设有电源,电源与光等离子发生器3和电源调节器连接,电源调节器用于调节电源的工作功率,分别多个档位进行调节。

[0027] 设备安装在密闭空间中,将通过本设备的空气中悬浮颗粒、气溶胶等进行过滤,与此同时,将经过的空气中氧气和水分子分解成臭氧、氢氧根、游离氧原子、超氧离子以及其他的氧化体,空调系统的气流带着这些有效离子,进入到室内,主动灭杀室内空气的TVOC、细菌、病菌、真菌;光等离子中的负离子还能主动将室内空气中的悬浮颗粒进行处理,优化空气质量;室内物体表面的细菌病毒也被一并处理,降低流行病期间传染几率。

[0028] 本实用新型的一种循环式空气消杀装置,利用特种紫外光源,激发空气中氧气与水蒸气,使其离子化,借助设备内空气的动力风机,将其送入服务区域内主动杀菌除味,对于污染物的处理不需要污染物进入设备内即可主动处理;超低阻高中效滤网为驻极式材料,风阻低,效率高,对进入设备的气溶胶进行过滤;从而有效地对空气进行消杀净化。

[0029] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

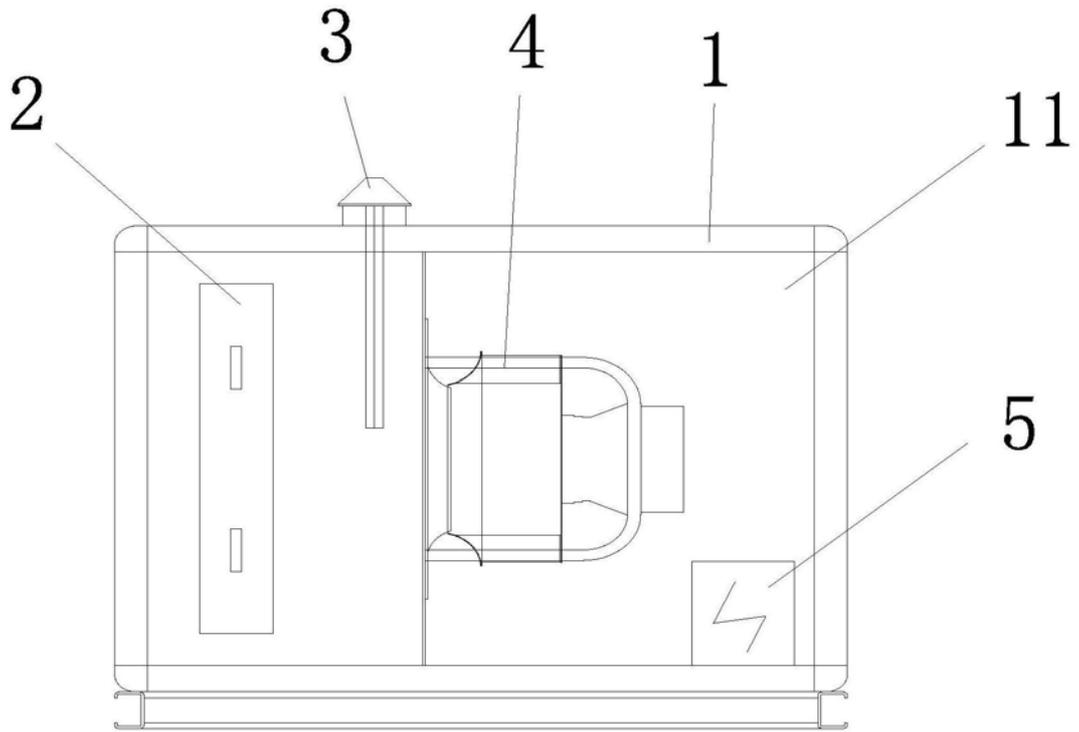


图1